



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

223 125

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 20 11 81
(21) PV 8554-81

(51) Int. Cl.³ C 11 C 5/00

(40) Zveřejněno 27 08 82
(45) Vydáno 01 04 84

(75)

Autor vynálezu ŽIŽLAVSKÝ RADEK, PRAHA

(54) Samozhášecí svíčka

Účelem vynálezu je vytvoření samozhášecí svíčky s bezpečným provozem a jistotou uhašení. Knot svíčky je v místě, určeném ke zhašení svíčky, opatřen nehořlavou látkou, například vodním sklem.

Vynález se týká samozhášecí svíčky tvořené voskovým nebo parafinovým tělesem, v němž je umístěn knot.

Zhasínání plamene svíček je doposud zpravidla ponecháno na vůli a odpovědnosti uživatele. Svíčky bývají umístěny na svícnu, který kromě zachycování stékajícího parafinu zajišťuje požární bezpečnost i při dohořívání svíčky. V případě, že svíčka je umístěna na podložce z hořlavého materiálu a zvláště je-li ponechána bez dozoru, může snadno od dohořívající svíčky vzniknout požár.

Je známo řešení k samozhášení svíčky, kde v tělese svíčky je na jednom nebo více místech knot obklopen prostorem zaplněným vodou. Jakmile se plamen svíčky dostane k tomuto místu, automaticky zhasne. Výroba těchto pojistných bezpečnostních svíček je ve srovnání s dosavadním způsobem dražší o 10 %.

Dosavadní nedostatky odstraňuje podle vynálezu samozhášecí svíčka. Její podstata spočívá v tom, že knot je v místě, určeném ke zhašení svíčky, opatřen nehořlavou látkou, například vodním sklem.

Základní účinek řešení podle vynálezu spočívá v tom, že podstatně zvyšuje bezpečnost při používání svíček, a to nehořlavou úpravou knotů v místech, kde má ke zhasnutí dojít. Úprava knotu současně zamezí vztlínání roztaveného vosku.

Samozhášecích účinnů je možné dosáhnout také pomocí hmoty, která vlivem tepla uvolní plyn, pěnu nebo látku jiného skupenství s hasebními účinky.

Vytvoření míst se samozhášecími účinky je možné na kterémkoli místě svíčky. Účelné však je pouze u její základny, aby se zamezilo nadměrnému zahřátí podložky, na které je svíčka postavena. K rozlišení těchto míst může být použito barev rozpuštěných ve vodním skle.

Použitím tohoto postupu se sníží nároky na technologické postupy výroby samozhášecích svíček.

Svíčka podle vynálezu je dále blíže popsána na konkrétním příkladu provedení.

Příklad

Pro ověření předpokladu byly přetaveny běžné vánoční svíčky a po odmaštění použity knoty z těchto svíček. Asi po 2 cm úsecích byly knoty v délkách přibližně 1 cm opakovaně ponořeny a vtisknuty, v místě nehořlavé úpravy, do neřaděného roztoku sodného vodního skla tak, aby roztok vnikl do celého průřezu knotu.

Po zaschnutí byly knoty postupně umísťovány do trubky o světlosti asi 1,2 cm a zalévány roztaveným voskem. Po ztuhnutí vosku byly, ještě teplé svíčky vytlačeny kulatinou průměru 1 cm.

Samozhášecí účinek byl vyzkoušen na devíti svíčkách dlouhých 8 až 10 cm. Po zapálení svíčka dohořela k místu úpravy vodním sklem a poté zhasla. Během hoření došlo k roztavení vosku i v místě nehořlavé úpravy, plamen však na další neupravenou část nepřeskočil.

Po prvním pokusu byl nehořlavý úsek ponechán na knotu a svíčka znovu zapálena pod tímto místem. Došlo však k tomu, že neshořený knot zuhelnatěl a ve spojení se zůstatky hořícího knotu se sklonil do roztaveného vosku. Zuhelnatěním se stal porézní a začal po něm vzlínat roztavený vosk, takže došlo k jeho opětovnému hoření. Překlenul následující část nehořlavé úpravy a svíčka proto nezhasla. Naopak obě upravené části knotu narušily okraje svíčky, která rychle shořela.

Proto při dalších pokusech byla po zhasnutí svíčky nehořlavá část knotu odstraněna. Průběh hoření svíčky byl již nerušený a samozhášecí účinek působil spolehlivě.

Pokus byl opakován celkem 24 x. Plamen vždy v upraveném místě zhasnul. Výsledky pokusů prokázaly vhodnost úpravy knotu vodním sklem pro bezpečné dosažení samozhášecího účinku u základny svíčky.

Při úpravě vodním sklem v závislosti na délce upravených úseků postačí odstříhnout neshořenou upravenou část knotu. Kdyby však tento úkon byl opomenut, dojde ke zničení svíčky se zvýšeným nebezpečím požáru. Proto je možné nehořlavou úpravu knotu vodním sklem pro běžné nekontrolované používání doporučit jen pro dosažení samozhášecího účinku u základny svíčky.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Samozhášecí svíčka, tvořená voskovým nebo parafinovým tělesem, v němž je umístěn knot, vyznačená tím, že knot je v místě, určeném ke zhasnutí svíčky, opatřen nehořlavou látkou, například vodním sklem.